



TITLE:

膀胱癌に対する膀胱全摘除術・回腸導管造設術術後13年目の回腸導管内再発の1例

AUTHOR(S):

柳, 雅人; 西村, 泰司; 木村, 剛; 近藤, 幸尋; 山崎, 恵一;
古城, 憲; 五十嵐, 高広; 細田, 桂; 山本, 陽一郎

CITATION:

柳, 雅人 ...[et al]. 膀胱癌に対する膀胱全摘除術・回腸導管造設術術後13年目の回腸導管内再発の1例. 泌尿器科紀要 2012, 58(2): 109-112

ISSUE DATE:

2012-02

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/154623>

RIGHT:

許諾条件により本文は2013-03-01に公開

膀胱癌に対する膀胱全摘除術・回腸導管造設術 術後13年目の回腸導管内再発の1例

柳 雅人¹, 西村 泰司¹, 木村 剛²
近藤 幸尋², 山崎 恵一³, 古城 憲⁴
五十嵐高広⁴, 細田 桂⁴, 山本陽一朗⁵

¹大田原赤十字病院泌尿器科, ²日本医科大学付属病院泌尿器科

³独立行政法人国立病院機構栃木病院泌尿器科

⁴大田原赤十字病院外科, ⁵日本医科大学付属病院病理部

A CASE OF LATE RECURRENCE OF UROTHELIAL CARCINOMA IN AN ILEAL CONDUIT AFTER RADICAL CYSTECTOMY AND ILEAL CONDUIT DIVERSION FOR BLADDER CANCER

Masato YANAGI¹, Taiji NISHIMURA¹, Go KIMURA²,
Yukihiro KONDO², Keiichi YAMAZAKI³, Ken KOJO⁴,
Takahiro IGARASHI⁴, Kei HOSODA⁴ and Yoichiro YAMAMOTO⁵

¹The Department of Urology, Ohtawara Red Cross Hospital

²The Department of Urology, Nippon Medical School Hospital

³The Department of Urology, Tochigi National Hospital

⁴The Department of Surgery, Ohtawara Red Cross Hospital

⁵The Department of Pathology, Nippon Medical School Hospital

Recurrence of urothelial cancer in an ileal conduit after radical cystectomy is rare. A 79-year-old man suffered bladder cancer (UC cTisN0M0 G2>3) and underwent total cystectomy with ileal conduit. He had recurrence of the right renal pelvis carcinoma 6 years after the total cystectomy, and was treated by right radical nephroureterectomy (pT3 G2 = 3). The patient had another episode of recurrence in the ileal conduit 13 years after the initial operation. The entire ileal conduit (UC, G3, ew (-)) was resected and left cutaneous ureterostomy was performed. This case suggests that long-term follow-up is necessary after radical cystectomy and ileal conduit for urinary diversion.

(Hinyokika Kiyo 58 : 109-112, 2012)

Key words : Radical cystectomy, Recurrence in an ileal conduit

緒 言

膀胱癌に対する根治的膀胱全摘除術・回腸導管造設術術後の回腸導管内再発は稀である。今回われわれは膀胱癌に対する根治的膀胱全摘除術・回腸導管造設術後に上部尿路再発を来し、その後回腸導管内再発を来した1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：79歳，男性

嗜好：喫煙歴（15本/日，59年間）

現病歴：1997年7月，膀胱癌（UC，cTisN0M0，G2>3）に対し，膀胱全摘除術および回腸導管造設術を施行した。病理組織診断はUC，pT1b，G2>3であった。2003年10月に右腎盂に再発を認め，右腎尿管

全摘除術が施行された。病理組織診断はUC，pT3，G2=3であった。2010年9月に尿細胞診でclass Vを認め，CTで回腸導管内再発を指摘された（Fig. 1）。

入院時所見：身長 158 cm，体重 53 kg，血液検査；



Fig. 1. Abdominal CT scan shows a mass in the residual right distal ureter (arrow).

WBC 6,400/mm³, Hb 13.9 g/dl, BUN 15.2 mg/dl, Cr 1.00 mg/dl

入院後経過：導管造影で導管内に陰影欠損を認めた (Fig. 2). 2010年11月, 回腸導管摘出術および左尿管皮膚瘻造設術を施行した. CT で再発が疑われた部位は回腸導管の盲端であり, 肉眼的には右遺残尿管は認

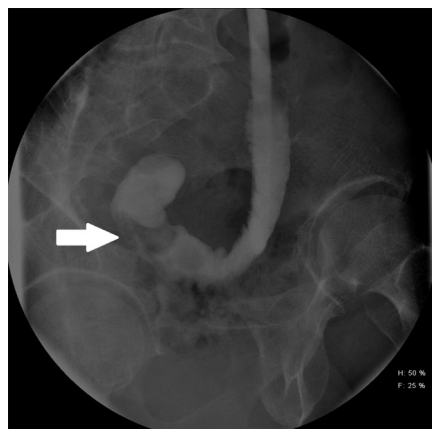


Fig. 2. Loopography reveals a filling defect of the ileal conduit (arrow).

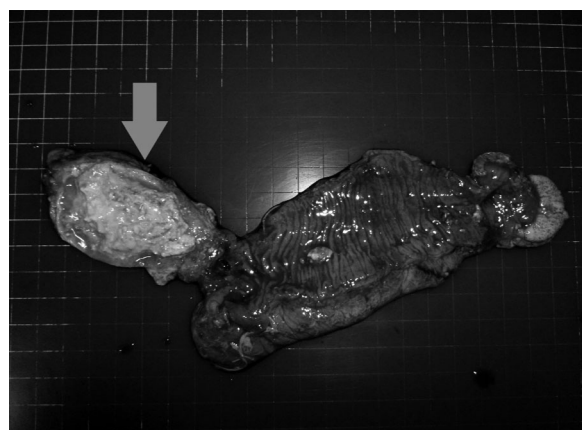
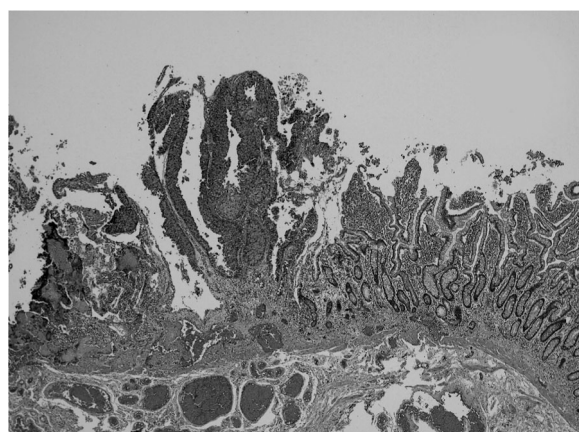
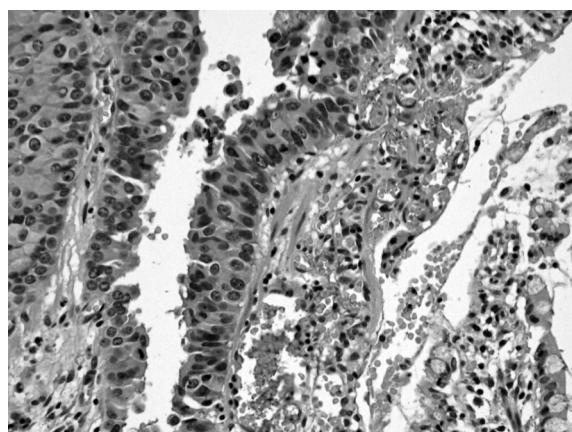


Fig. 3. Macroscopically, a tumor is located in an ileal conduit (arrow).



A



B

Fig. 4. A, B: Microscopic view of the tumor shows transitional cell replacing the bowel mucosa of the bowel (A: ×4, B: ×40).

めなかった. 術中, 回腸導管盲端は周囲組織に著しく癒着し剥離に難渋した. 左尿管は可能な限り剥離し, 回腸導管との距離を十分に取り, 結紮, 切断した. 摘出標本では, 回腸導管内に充実性の腫瘤を認めた (Fig. 3). 病理組織診断では UC, G3, ly (+), v (+) であり, 一部筋層に浸潤し, 上皮内を置換するように伸展していた (Fig. 4A, B). また左尿管には腫瘍を認めず, 外科的断端は陰性であった. 術後8カ月経過したが再発は認められない.

考 察

尿管 S 状結腸吻合後の晩期合併症として尿管腸管吻合部に腺癌が高頻度に発生することが知られている. 最初の報告は Hammer¹⁾ による膀胱外反症で尿路変向 20 年後に S 状結腸癌が発生したというもので, 以来 200 例以上の報告がある²⁾. 一方, 回腸導管造設術後の回腸導管内に癌が発生することは稀である. 膀胱癌の根治的膀胱全摘除術後の回腸導管内再発を千菊ら³⁾に次いで検索しえた限りでは本邦, 海外あわせて自験例は 13 例目であった (Table 1)^{3,4)}. また回腸導管内に再発した 13 例のうち再発部位は尿管回腸導管吻合部が 6 例, ストマ部が 1 例, 回腸導管が自験例を含め 6 例であった. 膀胱全摘から回腸導管内再発までの期間は平均 3.9 年であったが, 自験例のように膀胱全摘除術から 13 年後と長期間経過した後に再発することもある. また回腸導管内再発後の 5 年生存率は 66.7% であった (Table 1).

本症例は尿細胞診により再発を発見しえた. ただし, 回腸導管の尿細胞診には否定的な意見もある. Yoshimine ら⁵⁾は尿路変向後の尿は, 変性した腸上皮粘膜が混在しているため, 尿路上皮癌細胞との鑑別が難しく, 偽陽性もあるため, 一度陽性が出ても再検し慎重に判断するべきであり, 尿細胞診は上部尿路再発の早期診断におけるスクリーニングツールとしてあま

Table 1. Cases of recurrent urothelial carcinoma in an ileal conduit

	Age (yr)	Sex	Recurrence site	Period after cystectomy (yr)	Upper tract recurrence	Period after upper tract recurrence (yr)	Prognosis	Mode of growth of tumor in ileal conduit
Soloway, et al.	71	F	Ureteroileal anastomosis	1.5	Yes	0	4 yr DOD	Unknown
Soloway, et al.	53	M	Ureteroileal anastomosis	1	Yes	0	4 yr DOD	Unexplained
Grabstald, et al.	52	M	Stoma	4	No	—	4 yr NED	Invasive
Banigo, et al.	69	M	Ureteroileal anastomosis	3	Yes	1	4 yr NED	Unexplained
Allan, et al.	56	M	Ureteroileal anastomosis	1	Yes	0	Unexplained	Unexplained
Wajzman, et al.	57	M	Ileal loop	6	Yes	3	7 yr NED	Invasive and intraepithelial spread
Rubin, et al.	68	F	Ileal loop	6.5	No	—	7 yr DOD	Invasive
Curran, et al.	66	F	Ileal loop	4	Yes	0	Unexplained	Invasive
Roberts, et al.	69	F	Ileal loop	0.3	No	—	8 mo NED	Invasive
Rosvanis, et al.	73	M	Ureteroileal anastomosis	5	Yes	0	6 yr NED	Unexplained
Sanchez Zalabardo, et al.	67	M	Ureteroileal anastomosis	0.9	Yes	0.5	1.5 yr DOD	Unexplained
Sengiku, et al.	48	M	Ileal loop	5	Yes	3	9 yr AWD	Invasive and intraepithelial spread
Present case	79	M	Ileal loop	13	Yes	7	10 mo NED	Invasive and intraepithelial spread

り有効でない可能性がある」と報告している。今回の症例は BTA, NMP-22 などの腫瘍マーカーをモニタリングしていなかったが、尿細胞診と膀胱癌の腫瘍マーカーを併用して膀胱全摘除術後にモニタリングすることで上部尿路再発の早期診断の一助になると考える。

尿路変向術で利用した腸管内に癌が発生する機序は、二次発癌と播種が考えられる。前述の尿管 S 状結腸吻合後の腺癌の発生は二次発癌と考えられており、糞便と尿が混じることで生成されるニトロサミンによる発癌説や、異なる種類の粘膜同士が吻合されることで炎症性変化が起こり癌化につながる説などが提言されている^{2,6-8)}。一方、回腸導管造設術後の回腸導管内再発13例の内 5 例は上部尿路再発と同時であり、播種が疑われた (Table 1)。しかし 5 例は上部尿路再発から回腸導管内再発まで平均2.9年であり、また 3 例は上部尿路再発の既往のない回腸導管内再発であった。回腸導管内再発の起源が尿路上皮癌と同一であるか否かは不明であるが興味深い。

本症例は上部尿路再発から回腸導管内再発まで 7 年間と長期間であった。回腸導管切除術前に予想された再発機序として、①右腎尿管摘除後の右遺残尿管内の腫瘍再発による回腸導管内播種、②左尿管内の腫瘍再発による回腸導管内播種、が考えられた。術前の画像所見で左尿管に腫瘍を認めないこと、術後に繰り返し行った左尿管の尿細胞診も class II であること、摘出標本の左尿管内に腫瘍を認めないことから②は否定的であった。また①については、病理組織診断からは右

遺残尿管は同定できなかった。しかし2003年10月の入院診療録で右腎尿管全摘除術の手術記録には、右尿管は回腸導管吻合部根部で結紮・切断したとの記載があり、回腸を含めて切除していないことより、回腸導管尿管吻合部に遺残尿管の存在の可能性が示唆された。本症例のように根治的膀胱全摘除術・回腸導管造設術後の上部尿路再発に対し、腎尿管全摘除術を施行する際には尿管を遺残させないように十分に辺縁の組織をとることが肝要と考えられた。

また、本症例の腫瘍は回腸の上皮内に進展した尿路上皮癌が主体であった。吉川⁹⁾は上皮内進展を主巣巣とほぼ連続して認められる上皮内癌を主体とした悪性病変と定義している。回腸導管内再発13例のうち上皮内進展を伴う症例は 3 例であった。また残り10例も、再発に対し無治療で死亡したため病理所見自体がない症例や、壁外浸潤した症例、病理の詳細な記載のない症例もあり、上皮内進展が回腸導管内再発に特徴的なものかは不明で、その存在が予後に関与するかも評価は不可能であった。

結 語

膀胱癌に対する根治的膀胱全摘除術および回腸導管造設術後に上部尿路再発を来し、後に回腸導管内再発を来した 1 例を経験した。本症例は臨床経過から右腎尿管全摘除術時の遺残尿管の再発による播種である可能性が示唆された。稀ではあるが回腸導管内に腫瘍が再発する可能性を認識した上で、長期的なフォローアップが必要である。

本論文の要旨は第605回日本泌尿器科学会東京地方会で発表した。

文 献

- 1) Hammer E: Cancer du colon sigmoïdés après implantation des uretères d'une vessie extrophiée. *J Urol (Paris)* **28**: 260-263, 1929
- 2) Kalble T, Tricker AR, Friedl P, et al.: Ureterosigmoidostomy: long-term results, risk of carcinoma and etiological factors for carcinogenesis. *J Urol* **144**: 1110-1114, 1990
- 3) 千菊敦士, 西山博之, 清水 崇, ほか: 回腸導管内再発を来した尿路上皮癌の1例. *泌尿紀要* **55**: 345-348, 2009
- 4) Ide H, Kikuchi E, Shinoda K, et al.: Carcinoma in situ developing in an ileal neobladder. *Urology* **69**: 576.e9-11, 2007
- 5) Yoshimine S, Kikuchi E, Matsumoto K, et al.: The clinical significance of urine cytology after a radical cystectomy for urothelial cancer. *Int J Urol* **17**: 527-533, 2010
- 6) Stewart M, Hill MJ, Pugh RC, et al.: The role of N-nitrosamine in carcinogenesis at the ureterocolic anastomosis. *Br J Urol* **53**: 115-118, 1981
- 7) Filmer RB and Spencer JR: Malignancies in bladder augmentations and intestinal conduits. *J Urol* **143**: 671, 1990
- 8) Gregoire M, Kantoff P and DeWolf WC: Synchronous adenocarcinoma and transitional cell carcinoma of the bladder associated with augmentation: case report and review of the literature. *J Urol* **149**: 115-118, 1993
- 9) 吉川時弘: 食道癌の随伴病変に関する臨床病理学的検討. *日消外会誌* **19**: 2010-2019, 1986

(Received on July 19, 2011)
(Accepted on October 28, 2011)